

**Nom :**

**IC n°3**  
Lundi 7 octobre

1. Démontrer la loi de composition des vitesses en utilisant la loi de dérivation vectorielle dans le cas d'une translation puis d'une rotation. Définir le point coïncident et de la vitesse d'entraînement  $\vec{v}_e$ .
2. Démontrer la loi de composition des accélérations (en utilisant la loi de dérivation vectorielle) dans le cas d'une translation puis d'une rotation. Accélération d'entraînement  $\vec{a}_e$  et accélération complémentaire (ou de Coriolis)  $\vec{a}_c$ .
3. Définition de la vitesse de glissement d'un point sur un support solide. Indépendance de celle-ci par rapport au choix du référentiel. Conséquences (propriétés qui en découlent)
4. Lois de Coulomb du frottement solide en l'absence et en présence de glissement. Citer quelques propriétés des coefficients de frottements.